

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 2 月 10 日 (10.02.2005)

PCT

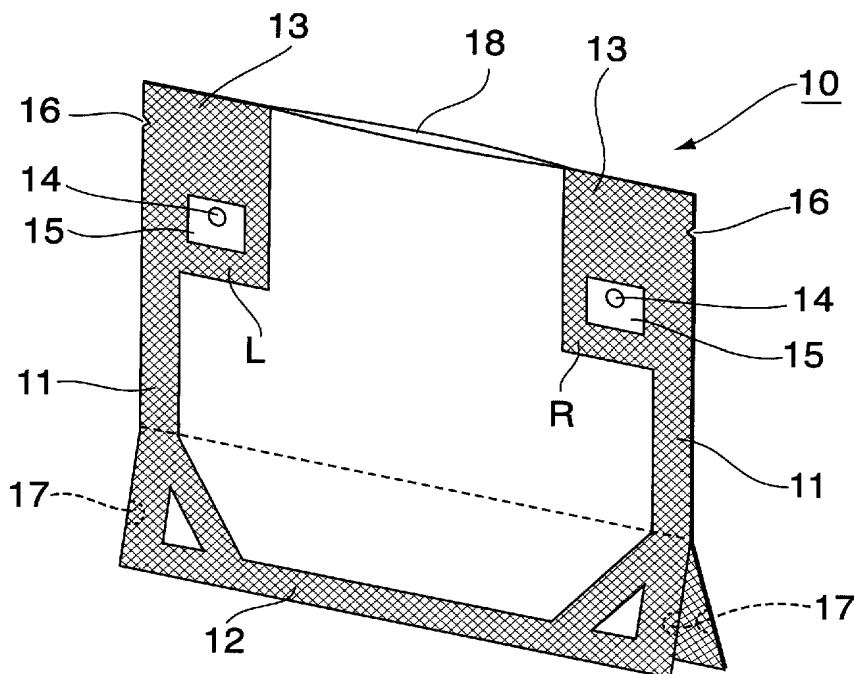
(10) 国際公開番号
WO 2005/012134 A1

- (51) 国際特許分類: B65D 81/34, 30/16, 33/00, 33/01 千1108560 東京都台東区台東一丁目5番1号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010846
- (22) 国際出願日: 2004 年 7 月 29 日 (29.07.2004) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 塩崎浩一 (SH-IOZAKI, Kouichi) [JP/JP]; 千1108560 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語 河合広文 (KAWAI, Hirofumi) [JP/JP]; 千1108560 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
- 特願2003-283802 2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003) JP
- 特願2003-283831 2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003) JP
- 特願2003-283832 2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 凸版印刷株式会社 (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) [JP/JP];
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: PACKAGING BAG WITH VAPOR EXTRACTING FUNCTION, AND PACKAGED BODY USING THE SAME

(54) 発明の名称: 蒸気抜き機能を有する包装袋とそれを用いた包装体



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a packaging bag with a vapor extracting function, capable of allowing the inner pressure in a packaged body produced by heating to escape even if the packaged body is heated in a microwave oven, and capable of being held with bare hands; and a packaged body. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A standing pouch-shaped packaging bag comprising a single twice-folded bottom film (1) and two main films (2, 3), front and back, which are sealed as at (11) at the opposite ends, and then bottom-sealed as at (12) like a ship's bottom at their lower end edges, wherein disposed at the two upper corners of the packaging bag are width-increased rectangular wide seal sections (13) continuous with the side seals (11), with a vapor extracting port (14) formed in each wide seal portion (13).

(57) 要約: 【課題】電子レンジで加熱しても、加熱により生じる包装体の内部圧力を逃がすことができ、かつ、袋内が汚染されることのない、素手で安全に持つことが可能な蒸気抜き機能を有する包装袋とそれを用いた包装体を提供すること。【解決手段】二つ折りされた一枚の底体フィルム(1)と表裏二枚の本体フィルム(2、3)の両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を船底状に底部シール(12)してなるスタンディングパウチ形状の包装袋において、包装袋の二つの上隅角には、幅を拡げた方形の幅広シール部(13)が側部シール(11)に連続して設けられ、幅広シール部(13)には蒸気抜き口(14)が設けられている。

WO 2005/012134 A1



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

蒸気抜き機能を有する包装袋とそれを用いた包装体

技術分野

[0001] 本発明は、食品等を収容する包装袋に関し、特に、電子レンジ等の加熱手段を用いて加熱した時、発生する蒸気の力で包装袋の開口を行う蒸気抜き機能を有するスタンディングパウチ形式の包装袋とそれを用いた包装体に関する。

背景技術

[0002] 従来、調理済のあるいは半調理済の食品等を耐熱性のプラスチックフィルムからなる包装袋に充填して、食する直前に電子レンジにより加熱して調理する包装食品が提案されている。

[0003] しかし、この包装食品は、電子レンジで加熱すると、加熱時に食品等から発生する蒸気圧などの内圧により、包装袋が破裂して内容物が飛散してしまい、電子レンジの内部を汚染してしまう欠点があった。

[0004] また、加熱直後に包装体を素手で持つことは熱くて火傷のおそれもあって危険なことであった。

[0005] このため、電子レンジで加熱する前に、あらかじめ、包装袋に、例えば、ハサミ等を用いて小さい孔等を開けて、あるいは、袋の一部を切り取って、包装袋内部の内圧の上昇を抑えて包装袋の破裂を防止していた。

[0006] しかしながらこの方法では、加熱後発生する水蒸気は、直ぐに包装袋の外に放出されてしまうため、水蒸気による蒸し調理効果が低減されるとともに包装袋内部の食品の乾燥が進行して、食品の劣化をきたす場合がある。

[0007] また、包装袋の一部にあらかじめ穴を開け、その穴の周囲をシールした電子レンジ用パッケージも提案されている(例えば、特許文献1参照)。

[0008] 以下に先行特許文献を示す。

特許文献1: 特開平1-199881号公報(第1図)。

[0009] しかしこの方法においても、加熱直後に包装袋を素手で持つことは熱くて不可能に近かった。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0010] 本発明は、上記した問題点を解決するためになされたもので、電子レンジで加熱調理しても、加熱により生ずる包装体の内部圧力を逃がすことができ、かつ、袋内が汚染されることのない、かつ、素手で安全に持つことが可能な蒸気抜き機能を有する包装袋とそれを用いた包装体を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

- [0011] 本発明の請求項1の発明は、二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、前記包装袋の二つの上隅角には、幅を拡げた方形の幅広シール部が前記側部シールに連続して設けられ、前記幅広シール部には、蒸気抜き口が設けられていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。
- [0012] このように請求項1記載の発明によれば、二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、前記包装袋の二つの上隅角には、幅を拡げた方形の幅広シール部が前記側部シールに連続して設けられ、前記幅広シール部には、蒸気抜き口が設けられているので、この包装袋に液状物を充填し開口部を密封シールして包装体とし、電子レンジ等の加熱装置で加熱すると、加温とともに内圧が上昇し、包装袋は膨張し、幅広シール部が剥離して蒸気抜き口が露出して、内部の蒸気は外に抜けて放出され、包装袋が破袋することはない。
- また、幅広シール部はシール部分が大きいので持っても熱くない。
- [0013] また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記幅広シール部に設けられる蒸気抜き口が、スリットであることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。
- [0014] このように請求項2記載の発明によれば、幅広シール部に設けられる蒸気抜き口が、スリットであるので、例えば、レトルト殺菌処理などを施した場合にも、加熱水が袋の内部に入り込まないという利点がある。

- [0015] また、請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記幅広シール部に設けられる蒸気抜き口が、小孔であり、該小孔の周囲には、未シール部が形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。
- [0016] このように請求項3記載の発明によれば、幅広シール部に設けられる蒸気抜き口が、小孔であり、該小孔の周囲には、未シール部が形成されているので、レトルト殺菌処理時の加熱水が入りにくく蒸気が一気に噴出して良い。また、内容物の液面より高い位置に蒸気抜き口が設計できる。
- [0017] また、請求項4の発明は、請求項1、2又は3の発明において、前記包装袋の両端縁に設けられた幅広シール部は、左と右でシール幅が異なることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。
- [0018] また、請求項5の発明は、請求項1、2、3又は4の発明において、前記包装袋の両端縁に設けられた幅広シール部は、左と右でシール長さが異なることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。
- [0019] このように請求項4又は5記載の発明によれば、包装袋の両端縁に形成された幅広シール部は、左と右でシール幅あるいはシール長さが異なって設けられているので、左と右の蒸気抜き口のどちらかを優先して作用させることができ、使用上便利である。
- [0020] また、請求項6の発明は、二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、前記包装袋の上部両隅には側部シールの内側に天部端縁より下方に向けて側部シールと平行で、その先端は側部シール方向に直角に曲がって側部シールに重なる副シール部が設けられていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。
- [0021] このように請求項6の発明によれば、二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、前記包装袋の上部両隅には側部シールの内側に天部端縁より下方に向けて側部シールと平行で、その先端は側部シール方向に直角に

曲がって側部シールに重なる副シール部が設けられているので、この包装袋に液状物を充填し開口部を密封シールして包装体とし、電子レンジ等の加熱装置で加熱すると、加熱とともに内圧が上昇し、包装袋は膨張し、副シール部が直角に曲がった部位から部分的に易剥離して副シール部と側部シールの間の未シール部分が蒸気抜き通路となって、内部の蒸気は外に抜けて放出され包装袋が破裂することはない。また、側部シールの上方は内容物が直接接触していないので手で持っても熱くない。

[0022] また、請求項7の発明は、請求項6の発明において、前記包装袋の上部両側に設けられた副シール部において、側部シールと副シール部の隔離幅は、左側と右側で異なることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0023] このように請求項7の発明によれば、側部シールと副シール部の隔離幅を、左側と右側で異なるように設定することにより、包装袋の上部をシールした包装体を電子レンジ等で加熱した際、左側と右側で蒸気抜きに差を生じさせることが可能になり、どちらかの蒸気抜きを優先させることができる。

[0024] また、請求項8の発明は、請求項6又は7の発明において、前記包装袋の天部を密封シールする際の天部の開口部の幅方向のシールは、左右の副シール部を繋ぎ、その外側の側部シールには到達しない長さであることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0025] このように請求項8の発明によれば、包装袋の天部を密封シールする際の天部の開口部の幅方向のシールは、左右の副シール部を繋ぎ、その外側の側部シールには到達しない長さであるので、内容物を充填し、包装袋の上部をシールした包装体を電子レンジ等で加熱した際、発生する包装体内の蒸気は、副シール部の直角に曲がった部位から部分的に易剥離して、副シール部と側部シールの間の未シール部分の蒸気抜き通路から天部シールの長さに関係なく、抜け出すことができる。

[0026] また、請求項9の発明は、二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、前記包装袋の上部近傍の両端縁には直角又は鋭角を有する切り欠き又は未シール部が設けられ、該切り欠き又は未シール部の端

縁に沿って第2側部シールがなされ、該第2側部シールは前記側部シールと連続して形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0027] このように請求項9の発明によれば、二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、前記包装袋の上部近傍の両端縁には直角又は鋭角を有する切り欠き又は未シール部が設けられ、該切り欠き又は未シール部の端縁に沿って第2側部シールがなされ、該第2側部シールは前記側部シールと連続して形成されているので、この包装袋に液状物を充填し開口部を密封シールして包装体とし電子レンジ等の加熱装置で加熱すると、加温とともに内圧が上昇し、包装袋は膨張し、切り欠きの周囲に設けられた側部シールが剥離して、袋内部と切り欠きが貫通し包装体内部の蒸気は切り欠きから外に抜けて放出され、包装袋が破袋することはない。

[0028] また、請求項10の発明は、請求項9の発明において、前記切り欠き又は未シール部の開口が底面と平行に形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0029] このように請求項10の発明によれば、切り欠き又は未シール部の開口が底面と平行に形成されているので、放出される蒸気の方が包装袋の開口部側ではないため、加熱直後でも内容物を安心して取り出すことができる。

[0030] また、請求項11の発明は、請求項9の発明において、前記切り欠き又は未シール部の開口が天面側に傾斜して形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0031] このように請求項11の発明によれば、切り欠き又は未シール部の開口が天面側に傾斜して形成されているので、放出される蒸気の方が包装袋の開口部側ではないため、加熱直後でも内容物を安心して取り出すことができる。

[0032] また、請求項12の発明は、請求項9、10又は11の発明において、前記切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けられる第2側部シールは、左と右でシール幅が異なることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0033] このように請求項12の発明によれば、切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設

けられる第2側部シールは、左と右でシール幅が異なるので、包装体の内圧が上昇して内部の蒸気が放出される際には、左右どちらかの切り欠きから優先して放出させることができる。

[0034] また、請求項13の発明は、請求項1〜8のいずれか1項に記載の発明において、前記側部シールの上部両端縁には、易引き裂き性を助ける易カット手段が形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0035] このように請求項13の発明によれば、側部シールの上部両端縁には、易引き裂き性を助けるノッチ、切り欠き等の易カット手段が形成されているので、はさみ等の治具を使用せずに容易に包装袋を開封することができる。

[0036] また、請求項14の発明は、請求項9〜12のいずれか1項に記載の発明において、前記切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けられる第2側部シールの上方には、易引き裂き性を助ける易カット手段が形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋である。

[0037] このように請求項14の発明によれば、切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けられる第2側部シールの上方には、易引き裂き性を助けるノッチ、切り欠き等の易カット手段が形成されているので、はさみ等の治具を使用せずに容易に包装袋を開封することができる。

[0038] また、請求項15の発明は、請求項1、2、3、4、5又は13記載の蒸気抜き機能を有する包装袋に内容物を充填して開口部を熱融着した包装体を、加熱装置により加熱させ、包装体の内圧が上昇したとき、蒸気抜き口から内圧が逃げだすようにしたことを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装体である。

[0039] また、請求項16の発明は、請求項6、7、8又は13記載の蒸気抜き機能を有する包装袋に内容物を充填して開口部を熱融着した包装体を、加熱装置により加熱させ、包装体の内圧が上昇したとき、副シール部の直角に曲がった部位から易剥離が生じて側部シールと副シール部の間の未シール部分が蒸気抜き口となり、該蒸気抜き口から内圧が逃げだすようにしたことを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装体である。

[0040] 請求項17の発明は、請求項9、10、11、12又は14記載の蒸気抜き機能を有する

包装袋に内容物を充填して開口部を熱融着した包装体を、加熱装置により加熱させ、包装体の内圧が上昇したとき、切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けた第2側部シールから内圧が逃げだすようにしたことを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装体である。

発明の効果

- [0041] 上記のように、本発明の包装袋を用いることにより、つぎのような効果が得られる。すなわち、形状が偏りなく均一に膨らむ(膨らみ形状が安定する)。幅広シール部を設けたり、切り欠き又は未シール部の周縁をシールすることで、内圧が頂点にかかる。熱感でシール後退するので、未シール部へ貫通し、蒸気抜きができる。左右のシール幅、形状、あるいは、切り欠きのシール幅、形状を変えることにより、第一蒸気口から優先して抜ける。これにより開口開始口を逆側のノッチとすれば製造物責任(PL)の面からも好ましい。また、形状により、孔開けが不用になったり、蒸気抜きを斜め上方に出すことにより、電子レンジ内での転倒防止効果がある。

発明を実施するための最良の形態

- [0042] 本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋とそれを用いた包装体を一実施形態に基づいて以下に詳細に説明する。
- [0043] 本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋は、例えば、図1〜図4に示すように、二つ折りされた一枚の底体フィルム(1)と表裏二枚の本体フィルム(2、3)の両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を船底状に底部シール(12)してなるスタンディングパウチ形式の包装袋(10)である。
- [0044] そして、包装袋の二つの上隅角には、側部シールの幅より広幅で方形の幅広シール部(13)が側部シールに連続して設けられており、この幅広シール部(13)の中には、それぞれ蒸気抜き口(14)が設けられた構造を有している。
- [0045] 幅広シール部(13)の中に形成される蒸気抜き口(14)は、スリットや小孔であることが好ましい。小孔の場合、その周囲には、未シール部(15)を形成しておくことが良い。こうすることにより、例えば、レトルト殺菌処理時に加熱水が入りにくく、蒸気の出方が一気に噴出する。
- [0046] また、包装袋の二つの上隅角に形成される方形の幅広シール部(13)は、左右で

幅を変えたり、長さを変えたりする(段差をつける)ことができる(図3参照)。

このことにより、左と右の蒸気抜き口から蒸気が抜け出る時間を変えることが可能になり、必要に応じてどちらかの蒸気抜き口から優先して蒸気を抜くことができる。

[0047] さらに、幅広シール部が設けられた上隅角の側部シールの両端縁には、易引き裂き性を助ける易カット手段(16)を形成しておくことにより、包装袋を開封する際に、鋏などの治具を使用しなくてもきれいに、また、容易に包装袋を開封することができる。易カット手段(16)としては、ノッチ、切り欠き等一般的に公知の易カット手段を用いれば良い。

[0048] 包装袋を構成する底体フィルム(1)や本体フィルム(2、3)は、少なくとも基材(21)とシーラント層(22)を積層した複合フィルムから構成される(図4(a)参照)。

[0049] 基材(21)は、包装袋の基材となる層で、シート状またはフィルム状のものであって、ポリオレフィン(ポリエチレン、ポリプロピレン等)、ポリエステル(ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフレート等)、ポリアミド(ナイロンー6、ナイロンー66、ポリイミド等)など、あるいはこれらの高分子の共など、通常包装材料として用いられる比較的耐熱性を有するプラスチックフィルムないしはシートが使用できる。

[0050] この基材(21)には、例えば、帯電防止剤、紫外線吸収剤、可塑剤、滑剤、着色剤などの公知の添加剤を加えることができ、必要に応じて適宜添加される。

[0051] さらに基材(21)の表面をコロナ放電処理、アンカーコート処理等の表面改質を行い、後記するシーラント層(12)等との接着性を向上させることもできる。

[0052] また、必要に応じて、基材の表面または裏面に印刷層(図示せず)を形成させることができる。

[0053] ガスバリア性をアルミニウム箔なみに向上させるため、基材のプラスチックフィルムに、酸化アルミニウムや酸化ケイ素などの無機化合物の薄膜を物理蒸着あるいは化学蒸着などの蒸着法により20〜100nm程度の厚さに設けた無機化合物蒸着プラスチックフィルムを用いることもできる。

この場合のプラスチックフィルムとしては、延伸されたポリエチレンテレフタレートフィルムが好ましく使用できる。

- [0054] シーラント層(22)は、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン共重合体、飽和ポリエステルなど熱融着性のある樹脂であれば使用できるが、電子レンジ適性等を考慮すると、ポリプロピレン樹脂がより好ましく使用できる。
- [0055] 落下強度、突き刺し強度やガスバリア性を向上させる必要がある場合、図4(b)に示すように、基材(21)とシーラント層(22)の間に中間層(23)を介在させることができる。
- 中間層(23)としては、例えば、ナイロンフィルム、ポリエステルフィルム等が好ましく使用できる。また、この中間層には、酸化ケイ素、酸化アルミニウム等の無機化合物の蒸着層を含んでも良い。
- [0056] 基材(21)とシーラント層(22)、あるいは、基材(21)と中間層(23)、中間層(23)とシーラント層(22)の貼り合わせは、例えば、二液反応型のポリウレタン樹脂系接着剤を使用したドライラミネート法等の公知のラミネート方法を用いて容易に行うことができる。
- [0057] スタンディングパウチ形式の包装袋を形成させる通常の方法は、一般的に公知の製袋機等を用いて、シーラント層(22)が内側にくるようにして二つ折りした底体フィルム(1)を挟むようにして表裏二枚の本体フィルム(2、3)をシーラント層同士を対向させ、二本の側部シール(11)、船底形状の底部シール(12)を行い、カッティング工程を経て、所望の大きさの包装袋とする。
- [0058] 側部シール(11)する際、同時に、包装袋の二つの上隅角となる部分に、方形の幅広シール部(13)を側部シール(11)に連続して形成させる。
- また、幅広シールを行う際、蒸気抜き口(14)も同時に形成させる。蒸気抜き口(14)が小孔の場合には、小孔の周囲に未シール部(15)を設けておく。
- [0059] 通常は、一枚ずつ包装袋をカッティングするとき、同時にノッチ等の易カット手段(16)を側部シール(11)の上端縁近傍に取り付ける。
- [0060] なお、底体フィルム(1)の縦方向の端縁に表裏二枚の本体フィルムを熱融着させるため、パンチ孔(17)を設けることはいうまでもない。
- [0061] このようにして作製した包装袋(10)に、例えば、液状物である内容物を充填し、開口部(18)をシールして包装体(20)とし、この包装体(20)を電子レンジ等の加熱手

段で加熱すると、蒸気等により内圧が上昇して包装体は膨張する。しかし方形の幅広シール部(13)の角の部位からシーラント層(22)同士が剥離し蒸気抜き口(14)に達し、その蒸気抜き口(14)から膨張した蒸気が外部に放出され、包装体が破裂することはない。

[0062] 図5、図6は、本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第2の実施形態を示す、斜視説明図である。

[0063] 第2の実施形態は、図5、図6に示すように、第1の実施形態と同様に、二つ折りされた一枚の底体フィルム(1)と表裏二枚の本体フィルム(2, 3)の両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を船底形状に底部シール(12)してなるスタンディングパウチ形式の包装袋(10a)である。

[0064] そして、包装袋の上部両隅には、側部シール(11)の内側に、端縁より下方に向けて側部シール(11)と平行で、その先端は側部シール方向に直角に曲がって側部シール(11)に重なる副シール部(13a)が設けられている。

[0065] 側部シール(11)と副シール部(13a)の間は未シール部分(15)で、包装袋を加熱した際には、蒸気抜き通路となる。

[0066] 包装袋の上部両側に設けられた副シール部(13a)において、側部シール(11)と副シール部(13a)の隔離幅(すなわち、未シール部分)を、左側と右側で異なるように設定しても良い。

[0067] また、側部シールの上部両端縁に、易引き裂き性を助ける易カット手段(16)を形成しておくことにより、包装袋を開封する際に、挟みなどの治具を使用しなくてもきれいに、また、容易に包装袋を開封することができる。

[0068] 易カット手段(16)としては、第1の実施形態と同様に、ノッチ、切り欠き等一般的に公知の易カット手段を用いれば良い。

[0069] なお、包装袋に液状物などの内容物(30)を充填したあと、天部をシールする際には、左右の副シール部(13a)を繋ぎ、その外側の側部シールには到達しない長さのシール(18)とすることが必要である。

[0070] こうすることにより、内容物を充填し、包装袋の上部をシールした包装体(20)を電子レンジ等で加熱した際、膨張して発生する包装体内の蒸気は、直角に曲がった部

位から副シール部が部分的に剥離して、副シール部(13a)と側部シール(11)の間の未シール部(15)の蒸気抜き通路から容易に抜け出すことができる。

- [0071] 包装袋を構成する底体フィルム(1)や本体フィルム(2, 3)は、少なくとも基材(21)とシーラント層(22)を積層した複合フィルムから構成され、落下強度、突き刺し強度やガスバリア性を向上させる必要がある場合には、基材とシーラント層の間に中間層(23)を介在させることができることなどは、第1の実施形態と同様である(図4参照)。
- [0072] また、基材(21)、シーラント層(22)や中間層(23)に使用可能なフィルムの種類や特性等は、第1の実施形態と同様であるので説明を省略する。
- [0073] スタンディングパウチ形式の包装袋を形成させる通常の方法は、一般的に公知の製袋機等を用いて、シーラント層(22)が内側にくるようにして二つ折りした底体フィルム(1)を挟むようにして表裏二枚の本体フィルム(2, 3)をシーラント層同士を対向させ、二本の側部シール(11)、船底形状の底部シール(12)を行い、カッティング工程を経て、所望の大きさの包装袋とする。
- [0074] 側部シール(11)する際、同時に、包装袋の二つの上部両角近傍で、側部シールの内側に、天部より下方に向けて側部シールと平行で、先端は側部シール方向に直角に曲がるL字状で側部シールと重なる副シール部(13a)を形成させる。
- [0075] 側部シール(11)と副シール部(13a)に挟まれた未シール部分(15)が蒸気抜き通路となる。
- [0076] また、通常は、一枚ずつ包装袋をカッティングするとき、同時にノッチ等の易カット手段(16)を側部シール(11)の上端縁近傍に取り付ける。
- [0077] なお、底体フィルム(1)の縦方向の端縁に表裏二枚の本体フィルムと熱融着させるため、パンチ孔(17)を設けることはいうまでもない。
- [0078] このようにして作製した包装袋(10a)に、例えば、液状物である内容物を充填し、開口部(18)をシールして包装体(20)とし、この包装体を電子レンジ等の加熱手段を用いて加熱すると、蒸気等により内圧が上昇して包装体は膨張する。しかし、L字状の副シール部(13a)の角部分からシーラント層(22)同士が剥離して包装体内部と未シール部(15)は貫通し、膨張した蒸気は未シール部(15)が蒸気抜き通路となつて

外部に放出され、包装体が破裂するようなことはない。

[0079] 図7ー図9は、本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第3の実施形態を示す、斜視説明図である。

[0080] 第3の実施形態は、図7ー図9に示すように、第1、第2の実施形態と同様に、二つ折りされた一枚の底体フィルム(1)と表裏二枚の本体フィルム(2, 3)の両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を船底形状に底部シール(12)してなるスタンディングパウチ形式の包装袋(10b)である。

[0081] そして、包装袋(10b)の上部近傍の両端縁には直角又は鋭角を有する切り欠き(13b)が設けられ、該切り欠きの端縁に沿って第2側部シール(14b)がなされている。

[0082] 切り欠き(13b)は、液状物等の内容物を充填した包装袋を電子レンジ等の加熱手段を使って加熱したとき、包装袋は発生する蒸気等により内圧が上昇して膨張するが、発生した蒸気が放出される際の蒸気抜き通路となる。

[0083] また、切り欠き(13)の開口(k)は、図7に示すように底面と平行に形成されている、あるいは、図8、図9に示すように天面側に傾斜して形成されていることが好ましい。その理由は、包装袋の内容物取り出し口となる天面(18)と切り欠きの開口(k)が別方向なので、内容物取り出し時に蒸気が触れることなく、安全であるからである。

[0084] 切り欠きの端縁に沿って設けられる第2側部シール(14b)は、左と右とでシール幅を変えることもできる。

[0085] 左と右のシール幅を変えることにより、左と右の切り欠きから抜け出す蒸気の抜け出し時間を変えることが可能になり、必要に応じてどちらかの切り欠きから優先して蒸気を抜くことができる。

[0086] さらに、切り欠きの端縁に沿って設けられる第2側部シール(14b)の上方に、易引き裂き性を助ける易カット手段(16)を形成しておくことにより、包装袋を開封する際に、挟みなどの治具を使用しなくてもきれいに、また、容易に包装袋を開封することができる。

[0087] 易カット手段(16)としては、ノッチ、切り欠き等一般的に公知の易カット手段を用いれば良い。また、易カット手段(16)は、包装袋の片方のみに設けてあっても構わない。

- [0088] 切り欠き(13b)の代わりに、例えば、図10に示すような、未シール部分(13c)を設ける形態としても良い。この場合、未シール部分(13c)は、切り欠き(13b)と同じ役割を果たす。
- [0089] 包装袋を構成する底体フィルム(1)や本体フィルム(2, 3)は、少なくとも基材(21)とシーラント層(22)を積層した複合フィルムから構成され、落下強度、突き刺し強度やガスバリア性を向上させる必要がある場合には、基材とシーラント層の間に中間層(23)を介在させることができることなどは、第1の実施形態や第2の実施形態と同様である(図4参照)。
- [0090] また、基材(21)、シーラント層(22)や中間層(23)に使用可能なフィルムの種類や特性等は、第1の実施形態、第2の実施形態と同様であるので説明を省略する。
- [0091] スタンディングパウチ形式の包装袋を形成させる通常の方法は、一般的に公知の製袋機等を用いて、シーラント層(22)が内側にくるようにして二つ折りした底体フィルム(1)を挟むようにして表裏二枚の本体フィルム(2, 3)をシーラント層同士を対向させ、二本の側部シール(11)、船底形状の底部シール(12)を行い、カッティング工程を経て、所望の大きさの包装袋とする。
- [0092] なお、側部シールする直前に、上部近傍の両端縁に直角又は鋭角を有する切り欠き(13b)を穿設しておく。従って、切り欠き部分の第2側部シール(14b)は、切り欠きの端縁に沿って行われる。
- [0093] 通常は、一枚ずつ包装袋をカッティングするとき、同時にノッチ等の易カット手段(16)を第2側部シール(14b)の上端縁近傍に取り付ける。
- [0094] なお、底体フィルム(1)の縦方向の端縁に表裏二枚の本体フィルムと熱融着させるため、パンチ孔(17)を設けることはいうまでもない。
- [0095] このようにして作製した包装袋(10b)に、例えば、液状物である内容物を充填し、開口部(18)をシールした包装体(20)を電子レンジ等の加熱手段を用いて加熱すると、蒸気等により内圧が上昇して包装体は膨張する。しかし、第2側部シール(14b)の直角又は鋭角に曲がった部位からシーラント層(22)同士が剥離して貫通し、膨張した蒸気(v)は切り欠きが蒸気抜き通路となって外部に放出され、包装体が破裂するようなことはない(図10(a)、(b)、(c)参照)。

実施例 1

[0096] 以下実施例により本発明を詳細に説明する。

底体フィルム(1)及び本体フィルム(2、3)として、酸化アルミニウム蒸着ポリエチレンテレフタレートフィルム(厚さ $12\mu\text{m}$) (21)／二軸延伸ナイロンフィルム(厚さ $15\mu\text{m}$) (23)／未延伸ポリプロピレンフィルム(厚さ $60\mu\text{m}$) (22)の層構成からなる複合フィルムを準備した。

[0097] 未延伸ポリプロピレンフィルムは、レトルト用の熱間シール後退タイプであるトーセロ CP RXC-18(厚さ $60\mu\text{m}$)を用いた。

[0098] この複合フィルムを用いて、上述のスタンディングパウチの作製方法にのっとり、一般的に使用されている自立袋作製用製袋機を用いて、両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を底部シール(12)し、二つの上隅角に方形の幅広シール部(13)を有する、高さ;140mm、幅;160mm、底体フィルムの折り幅;40mm、側部シールのシール幅;8mm、幅広シール部の蒸気抜き口未シール部とのシール幅が左側(L);3mm、右側(R);5mm、開口部幅;120mmのスタンディングパウチ形式の実施例1の包装袋を作製した(図1参照)。

[0099] この包装袋に適量の水を充填し、開口部(18)を密封シールして包装体(20)とし、この包装体(20)を家庭用電子レンジで加熱した。

[0100] 加温とともに内圧が上昇し、包装袋は左右偏りなく膨張する。幅広シール部(13)の熱間でシール後退するので、左側(R)の幅広シール部が先に未シール部に貫通し、蒸気抜き口(14)から内部の蒸気が放出され、包装袋が破袋することはなかった。

実施例 2

[0101] 実施例1と同じ構成の底体フィルム(1)及び本体フィルム(2、3)を用いて、上述のスタンディングパウチの作製方法にのっとり、一般的に使用されている自立袋作製用製袋機を用いて、両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を底部シール(12)し、二つの上隅角にL字状の副シール部(13a)を有する、高さ;140mm、幅;160mm、底体フィルムの折り幅;40mm、側部シールのシール幅;8mm、幅シールのシール幅が左側(L_a);3mm、右側(R_a);5mm、開口部幅;120mmのスタンディングパウチ形式の実施

例2の包装袋を作製した(図5参照)。

[0102] この包装袋に内容物(30)である適量の水を充填し、二つの副シール部(13a, 13a)の間の開口部(18)を密封シールして包装体(20)とし(図6参照)、この包装体(20)を家庭用電子レンジで加熱した。

[0103] 加温とともに内圧が上昇し、包装袋は左右偏りなく膨張する。副シール部(13a)の熱間でシール後退するので、左側(R_a)の副シール部が先に剥離して未シール部(15)に貫通し、この未シール部が蒸気抜き口となって内部の蒸気が放出され、包装袋が破袋することはなかった。

実施例 3

[0104] 実施例1と同じ構成の底体フィルム(1)及び本体フィルム(2, 3)を用いて、上述のスタンディングパウチの作製方法にのっとり、一般的に使用されている自立袋作製用製袋機を用いて、両端縁を側部シール(11)し、下部端縁を底部シール(12)し、上部近傍の両端縁に切り欠き(13b)を有する、高さ;140mm、幅;160mm、底体フィルムの折り幅;40mm、側部シールのシール幅;8mm、切り欠き周縁の第2側部シール幅が左側(L_b);3mm、右側(R_b);5mm、開口部幅;120mmのスタンディングパウチ形式の実施例3の包装袋を作製した(図7参照)。

[0105] この包装袋に内容物(30)である適量の水を充填し、開口部(18)を密封シールして包装体(20)とし、この包装体(20)を家庭用電子レンジで加熱した。

[0106] 加温とともに内圧が上昇し、包装袋は左右偏りなく膨張する。切り欠きの直角に曲がった第2側部シールでシール後退するので、左側(R_b)の切り欠きが貫通し、内部の蒸気(v)が放出され、包装袋が破袋することはなかった(図11(a)参照)。

図面の簡単な説明

[0107] [図1]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の一実施例を示す、斜視説明図である。

[図2]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の別の実施例を示す、斜視説明図である。

[図3]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋のさらに別の実施例を示す、斜視説明

図である。

[図4](a)ー(b)は、本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋に使用する底体フィルムや本体フィルムの層構成の一例を示す断面説明図である。

[図5]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第2の実施形態での一実施例を示す、斜視説明図である。

[図6]図5の包装袋に内容物を充填し、天部を密封シールした状態を示す、斜視説明図である。

[図7]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第3の実施形態での一実施例を示す、斜視説明図である。

[図8]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第3の実施形態での別の実施例を示す、斜視説明図である。

[図9]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第3の実施形態でのさらに別の実施例を示す、斜視説明図である。

[図10]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第3の実施形態でのさらに別の実施例を示す、斜視説明図である。

[図11]本発明の蒸気抜き機能を有する包装袋の第3の実施形態の包装袋に内容物を充填し、開口部をシールした包装体を電子レンジで加熱し、包装体が加熱により膨張して第2側部シールが剥離して蒸気が切り欠きから抜けて行く状態の要部説明図で、(a)は図7の包装袋の場合を示し、(b)は図8の包装袋の場合を示し、(c)は図9の包装袋の場合を示す。

符号の説明

- [0108] 1……底体フィルム
 2……本体フィルム
 3……本体フィルム
 10……包装袋
 10a…包装袋
 10b…包装袋
 11……側部シール

12・・・底部シール

13・・・幅広シール部

13a・・・副シール部

13b・・・切り欠き

13c・・・未シール部

14・・・蒸気抜き口

14b・・・第2側部シール

15・・・未シール部

16・・・易カット手段

17・・・パンチ孔

18・・・開口部、天シール

20・・・包装体

21・・・基材

22・・・シーラント層

23・・・中間層

30・・・内容物

L・・・幅広シール部の蒸気抜き口未シール部とのシール幅(左側)

R・・・幅広シール部の蒸気抜き口未シール部とのシール幅(右側)

L_a・・・副シール部のシール幅(左側)

R_a・・・副シール部のシール幅(右側)

L_b・・・第2側部シールのシール幅(左側)

R_b・・・第2側部シールのシール幅(右側)

k・・・開口

請求の範囲

- [1] 二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、
- 前記包装袋の二つの上隅角には、幅を広げた方形の幅広シール部が前記側部シールに連続して設けられ、前記幅広シール部には、蒸気抜き口が設けられていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [2] 前記幅広シール部に設けられる蒸気抜き口が、スリットであることを特徴とする、請求項1記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [3] 前記幅広シール部に設けられる蒸気抜き口が、小孔であり、該小孔の周囲には、未シール部が形成されていることを特徴とする、請求項1又は2記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [4] 前記包装袋の両端縁に設けられた幅広シール部は、左と右でシール幅が異なることを特徴とする、請求項1〜3のいずれか1項に記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [5] 前記包装袋の両端縁に設けられた幅広シール部は、左と右でシール長さが異なることを特徴とする、請求項1〜4のいずれか1項に記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [6] 二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、
- 前記包装袋の上部両隅には側部シールの内側に天部端縁より下方に向けて側部シールと平行で、その先端は側部シール方向に直角に曲がって側部シールに重なる副シール部が設けられていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [7] 前記包装袋の上部両側に設けられた副シール部において、側部シールと副シール部の隔離幅は、左側と右側で異なることを特徴とする、請求項6記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。
- [8] 前記包装袋の天部を密封シールする際の天部の開口部の幅方向のシールは、左

右の副シール部を繋ぎ、その外側の側部シールには到達しない長さであることを特徴とする、請求項6又は7記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。

- [9] 二つ折りされた一枚の底体フィルムと表裏二枚の本体フィルムの両端縁を側部シールし、下部端縁を船底状に底部シールしてなるスタンディングパウチ形式の包装袋において、

前記包装袋の上部近傍の両端縁には直角又は鋭角を有する切り欠き又は未シール部が設けられ、該切り欠き又は未シール部の端縁に沿って第2側部シールがなされ、該第2側部シールは前記側部シールと連続して形成されていることを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装袋。

- [10] 前記切り欠き又は未シール部の開口が底面と平行に形成されていることを特徴とする、請求項9記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。

- [11] 前記切り欠き又は未シール部の開口が天面側に傾斜して形成されていることを特徴とする、請求項9記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。

- [12] 前記切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けられる第2側部シールは、左と右でシール幅が異なることを特徴とする、請求項9～11のいずれか1項に記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。

- [13] 前記側部シールの上部両端縁には、易引き裂き性を助ける易カット手段が形成されていることを特徴とする、請求項1～8のいずれか1項に記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。

- [14] 前記切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けられる第2側部シールの上方には、易引き裂き性を助ける易カット手段が形成されていることを特徴とする、請求項9～12のいずれか1項に記載の蒸気抜き機能を有する包装袋。

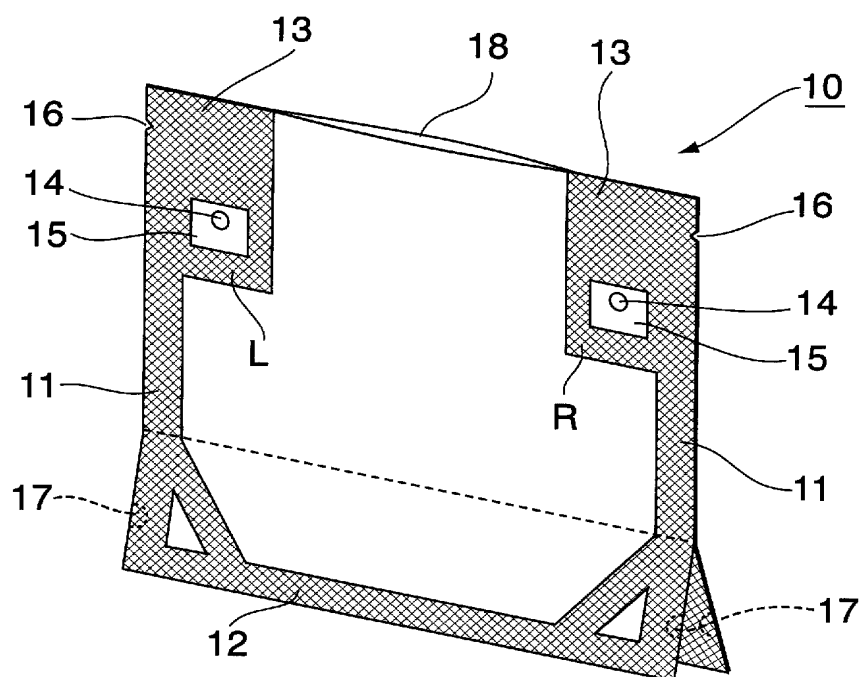
- [15] 請求項1、2、3、4、5又は13記載の蒸気抜き機能を有する包装袋に内容物を充填して開口部を熱融着した包装体を、加熱装置により加熱させ、包装体の内圧が上昇したとき、蒸気抜き口から内圧が逃げだすようにしたことを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装体。

- [16] 請求項6、7、8又は13記載の蒸気抜き機能を有する包装袋に内容物を充填して開

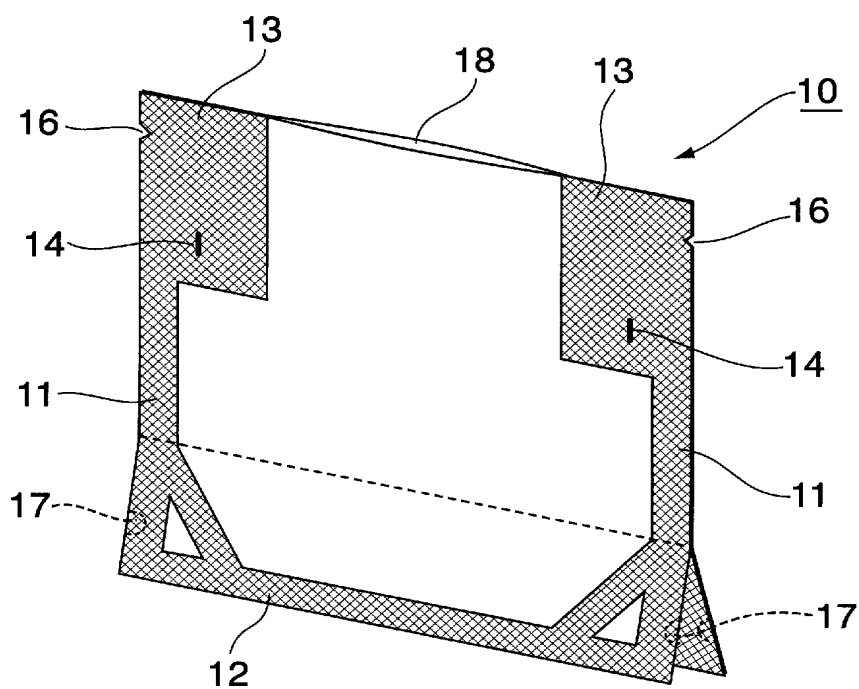
口部を熱融着した包装体を、加熱装置により加熱させ、包装体の内圧が上昇したとき、副シール部の直角に曲がった部位から易剥離が生じて側部シールと副シール部の間に未シール部分が蒸気抜き口となり、該蒸気抜き口から内圧が逃げだすようにしたことを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装体。

- [17] 請求項9、10、11、12又は14記載の蒸気抜き機能を有する包装袋に内容物を充填して開口部を熱融着した包装体を、加熱装置により加熱させ、包装体の内圧が上昇したとき、切り欠き又は未シール部の端縁に沿って設けた第2側部シールから内圧が逃げだすようにしたことを特徴とする、蒸気抜き機能を有する包装体。

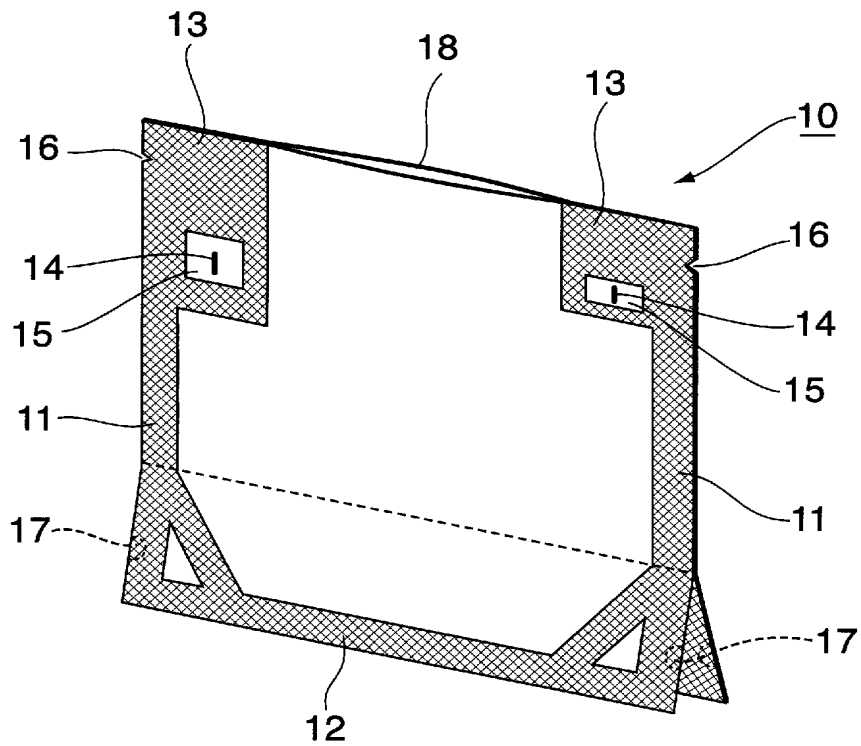
[図1]



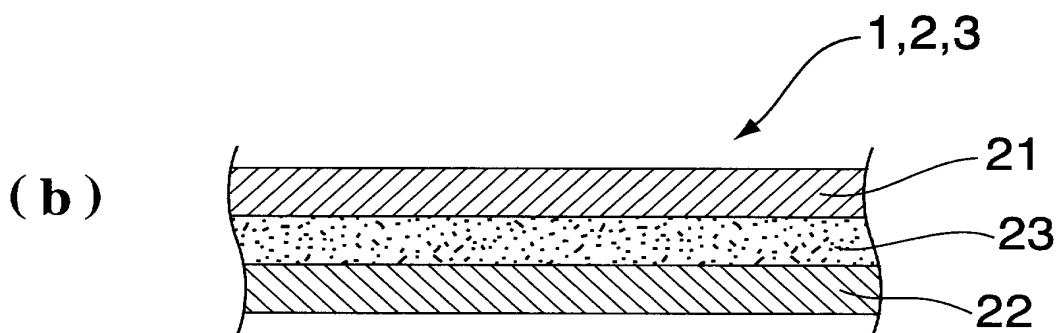
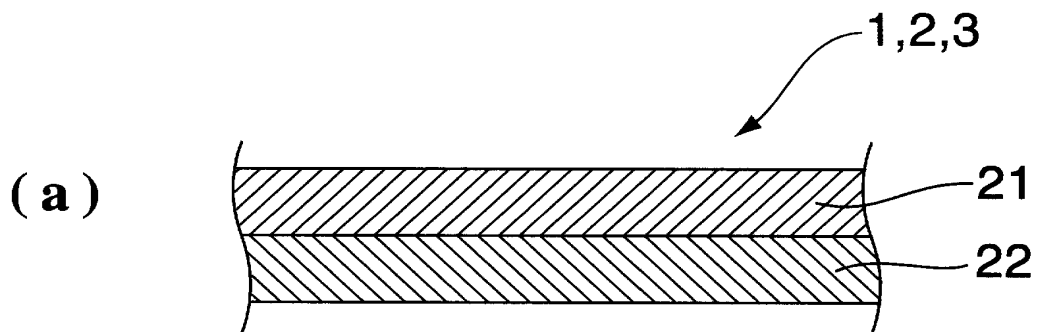
[図2]



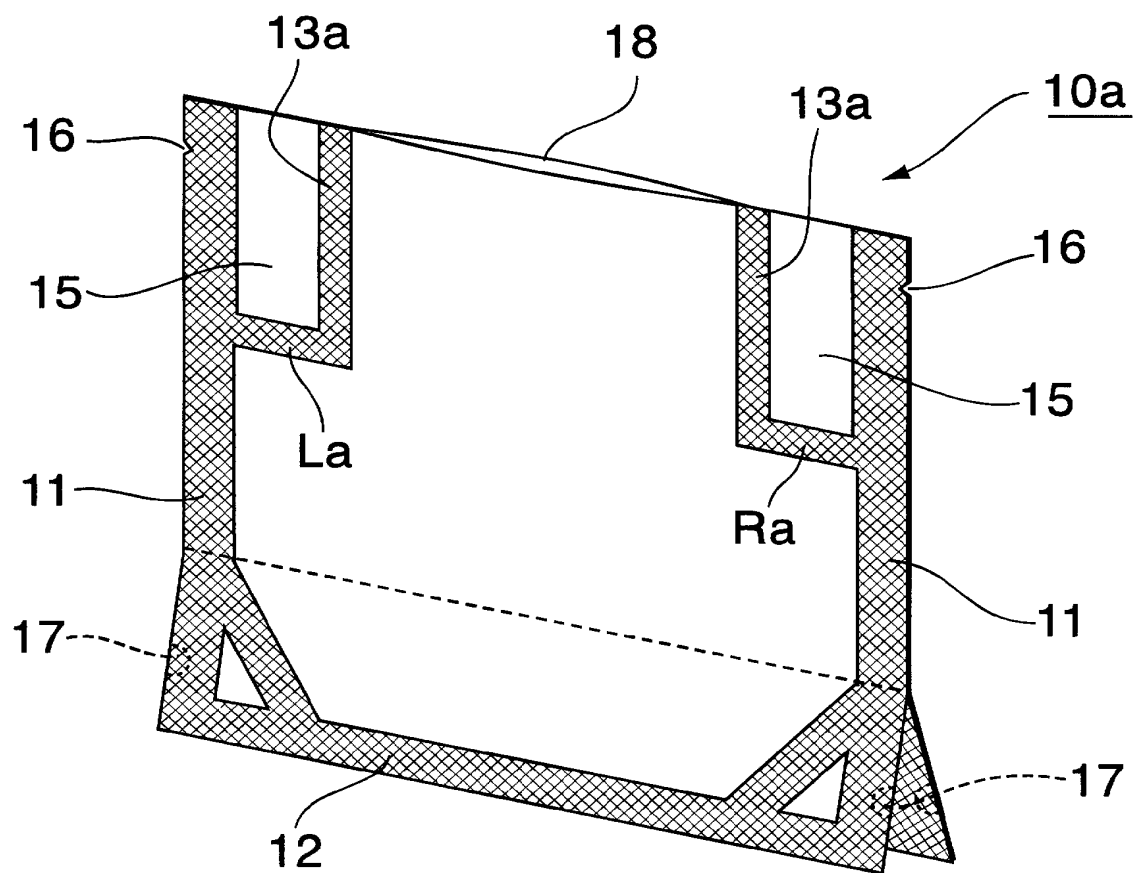
[図3]



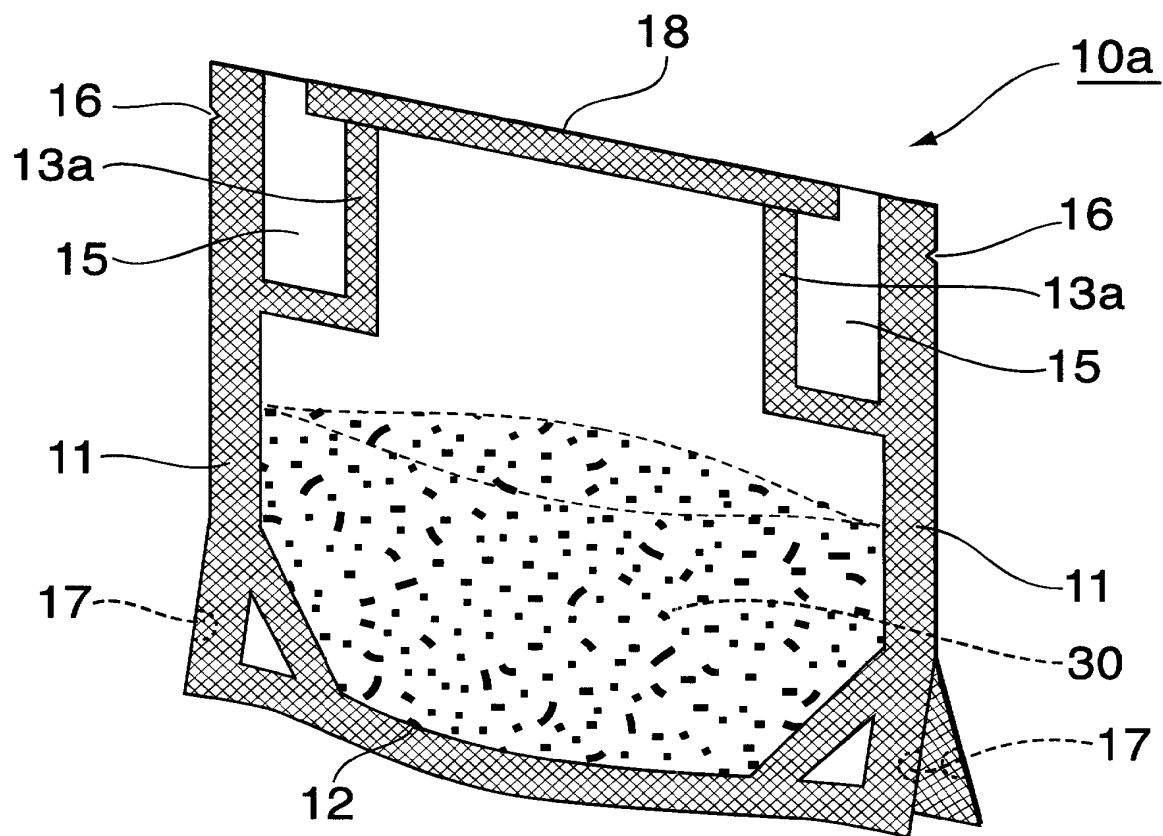
[図4]



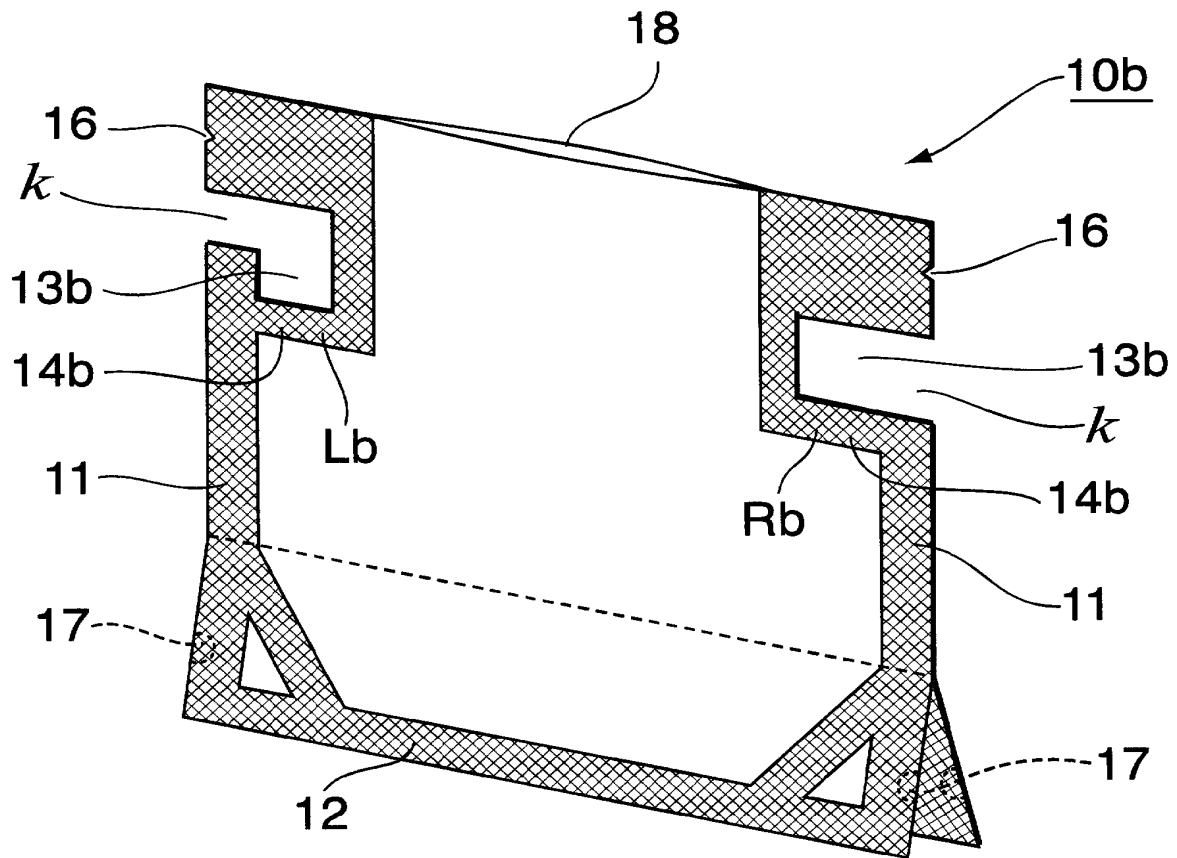
[図5]



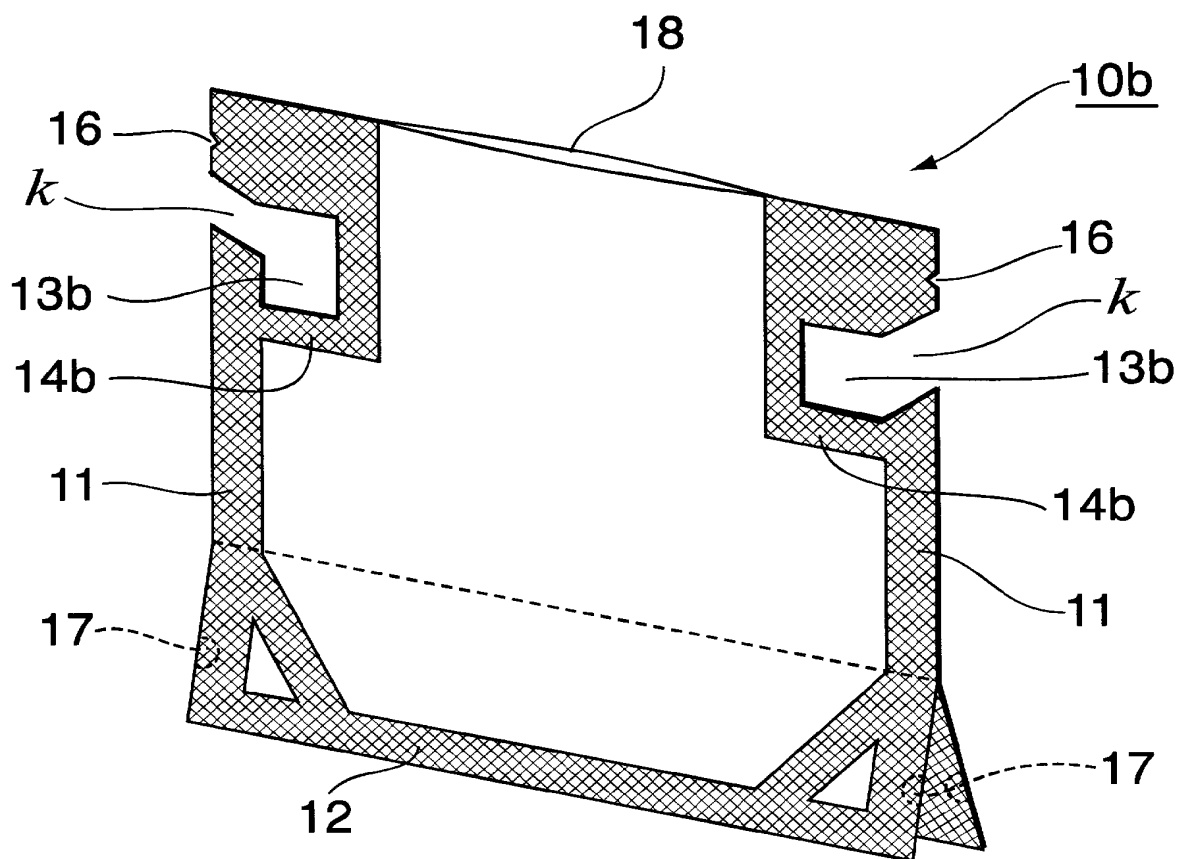
[図6]



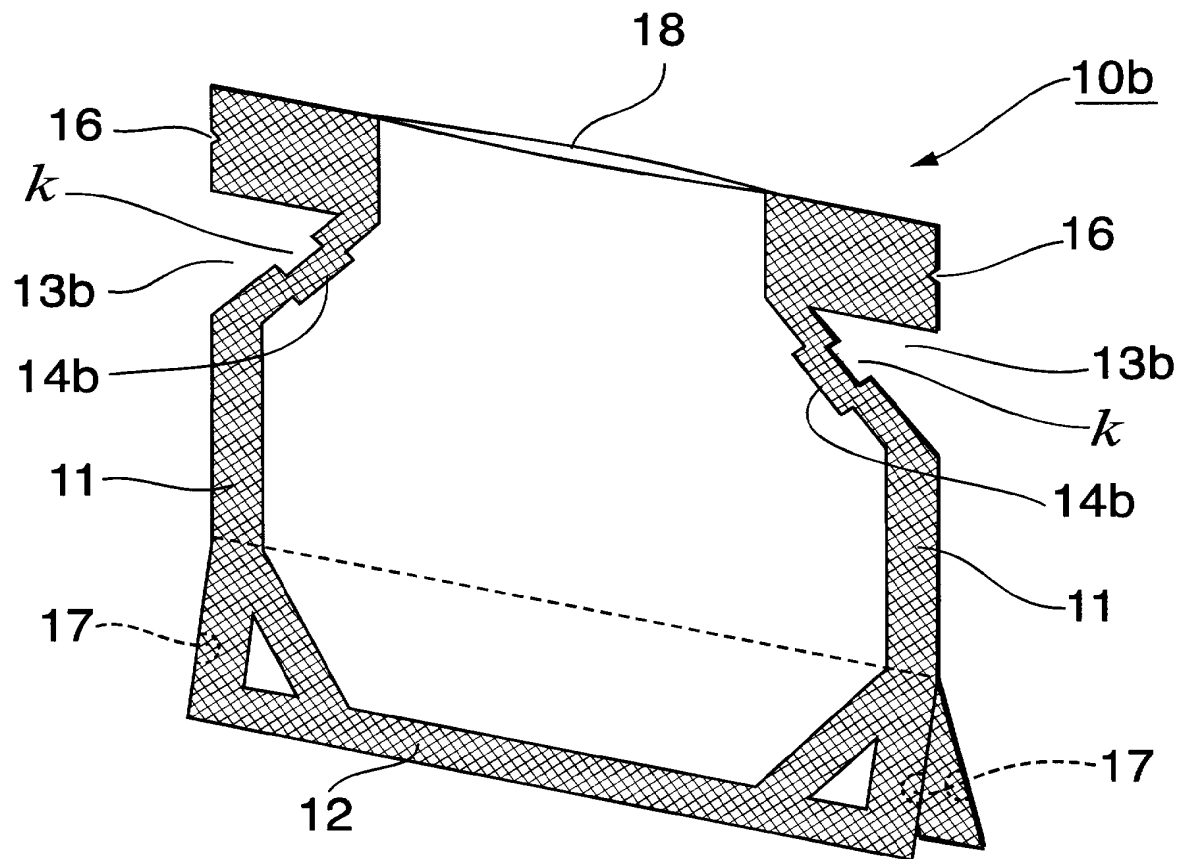
[図7]



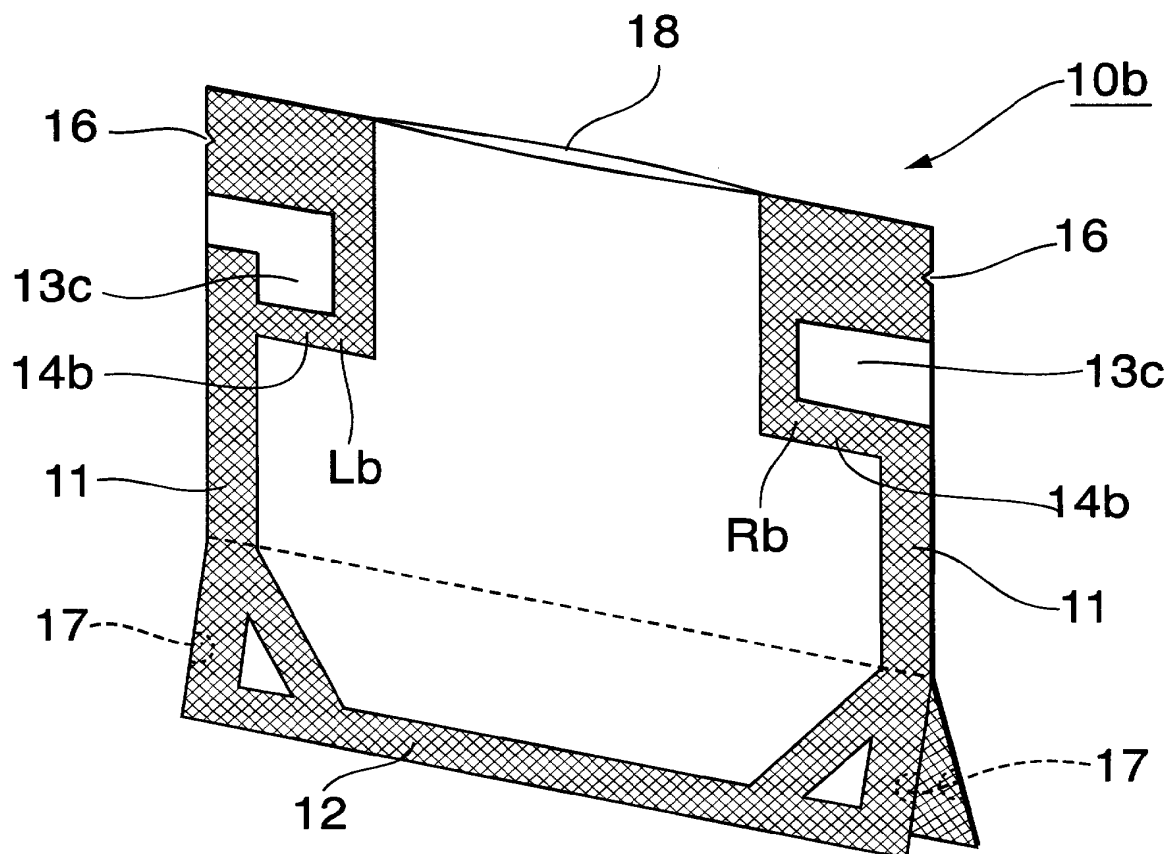
[図8]



[図9]

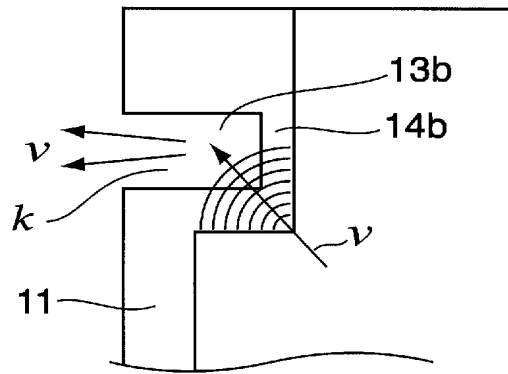


[図10]

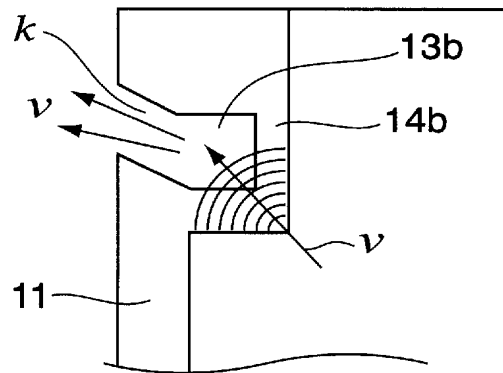


[[11]]

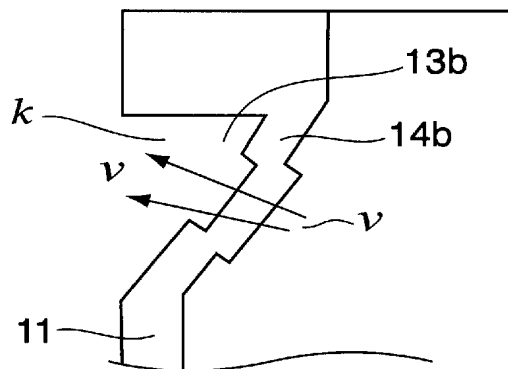
(a)



(b)



(c)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/010846

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D81/34, B65D30/16, B65D33/00, B65D33/01

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D81/34, B65D30/16, B65D33/00, B65D33/01

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-173180 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 18 June, 2002 (18.06.02), Fig. 1 (Family: none)	1-17
Y	JP 2003-182780 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 03 July, 2003 (03.07.03), Fig. 1 (Family: none)	1-17

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
16 August, 2004 (16.08.04)

Date of mailing of the international search report
07 September, 2004 (07.09.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/010846

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-182779 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 03 July, 2003 (03.07.03), Fig. 1 & US 2003-123758 A	1-17
Y	JP 3012970 B2 (Kabushiki Kaisha Sun A Kaken), 28 February, 2000 (28.02.00), Fig. 1 (Family: none)	1-17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

int. cl⁷ B65D81/34, B65D30/16, B65D33/00, B65D33/01

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

int. cl⁷ B65D81/34, B65D30/16, B65D33/00, B65D33/01

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-173180 A (大日本印刷株式会社) 2002.06.18, 図1 (ファミリーなし)	1-17
Y	JP 2003-182780 A (大日本印刷株式会社) 2003.07.03, 図1 (ファミリーなし)	1-17

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16.08.2004

国際調査報告の発送日

07.9.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石田 宏之

3N

9258

電話番号 03-3581-1101 内線 6250

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2003-182779 A (大日本印刷株式会社) 2003. 07. 03, 図1 & US 2003-123758 A	1-17
Y	J P 3012970 B2 (株式会社サンエー化研) 2000. 02. 28, 図1 (ファミリーなし)	1-17